

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002 年 11 月 7 日 (07.11.2002)

PCT

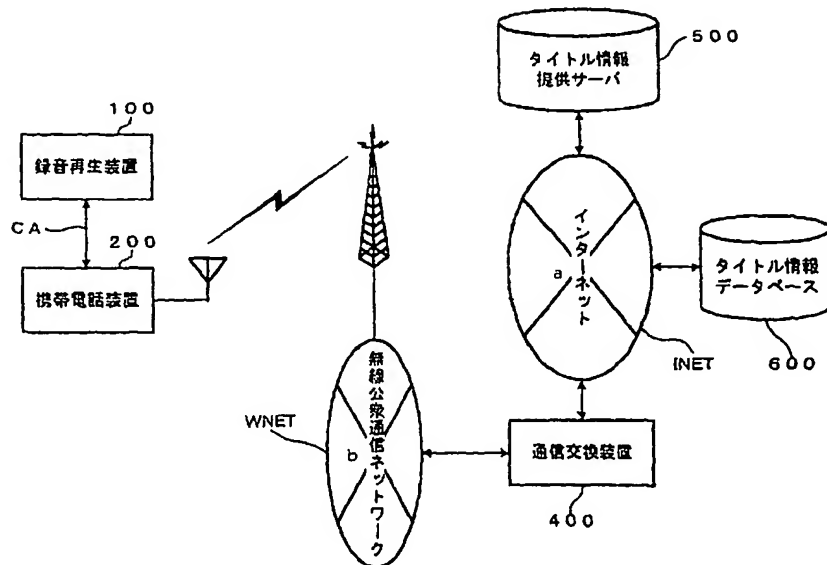
(10) 国際公開番号
WO 02/089111 A1

- (51) 国際特許分類: G10K 15/02, [JP/JP]; 〒150-8501 東京都 渋谷区 道玄坂 1-1 4-6
G11B 20/10, G06F 17/30, H04M 11/08 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/03772 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 押山 行雄 (OSHIIYAMA, Yukio) [JP/JP]; 〒229-0038 神奈川県 相模原市 星ヶ丘 1-1-1 2-4 0 4 Kanagawa (JP). 藤田 義博 (FUJITA, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒179-0082 東京都 練馬区 錦 2-5-3-4 0 3 Tokyo (JP). 寺田 洋 (TERADA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒225-0002 神奈川県 横浜市 青葉区 美しが丘 3-5 5-3 Kanagawa (JP).
- (22) 国際出願日: 2002 年 4 月 16 日 (16.04.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2001-118829 2001 年 4 月 17 日 (17.04.2001) JP
特願2002-101882 2002 年 4 月 3 日 (03.04.2002) JP
特願2002-101883 2002 年 4 月 3 日 (03.04.2002) JP
特願2002-101885 2002 年 4 月 3 日 (03.04.2002) JP
特願2002-101884 2002 年 4 月 3 日 (03.04.2002) JP
- (74) 代理人: 岡部 正夫, 外 (OKABE, Masao et al.); 〒100-0005 東京都 千代田区 丸の内 3-2-3 富士ビル 6 0 2 号室 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): US.
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 ケンウッド (KABUSHIKI KAISHA KENWOOD)
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

[続葉有]

(54) Title: SYSTEM FOR TRANSFERRING INFORMATION ON ATTRIBUTE OF, FOR EXAMPLE, CD

(54) 発明の名称: CD等の属性情報転送システム



100...RECORDING/REPRODUCING APPARATUS
200...PORTABLE PHONE DEVICE
b...WIRELESS PUBLIC COMMUNICATION NETWORK

500...TITLE INFORMATION PROVIDING SERVER
a...INTERNET
600...TITLE INFORMATION DATABASE
400...COMMUNICATION EXCHANGE

(57) Abstract: Title information on music composition data recorded on a reproduction CD is acquired from a title information providing site and recorded on a recording MD together with composition data. A recording/reproducing apparatus (100) transmits TOC information acquired from the reproduction CD to a title information providing server (500) through a communication device (200), a wireless public communication

[続葉有]

WO 02/089111 A1

明 細 書

ＣＤ等の属性情報転送システム

発明の属する技術分野

本発明は、属性情報転送システム、属性情報提供サーバ、属性情報転送方法、通信装置およびプログラムに関する。

発明の背景

ＣＤ（Compact Disc／コンパクトディスク）等を再生して得られる楽曲データ（音声信号）を、ＭＤ（Mini Disc／ミニディスク）等に録音することのできる録音再生装置が知られている。

また、ＭＤには、ディスクタイトル及び楽曲データ毎のトラックタイトル等からなるタイトル情報を記録するための領域として、Ｕ－ＴＯＣ（User's Table Of Contents）が設けられている。

そして、録音再生装置は、楽曲データをＭＤに録音した後に、利用者から入力されるディスクタイトル及びトラックタイトル等（タイトル情報）を、ＭＤの有するＵ－ＴＯＣに登録することができるようになっていいる。

一方、インターネット経由でアクセスしてくるユーザに対し、市販の音楽ＣＤに関する情報を提供するサービスが一般化しつつある。こうしたサービスを提供するディスク情報データベースは、市販されている各種の音楽ＣＤに関する詳細な情報（属性情報）を、予めデータベースのシステムに蓄積しておき、要求元機器からの要求に応じて、属性情報を提供する。

ユーザは、音楽関連サイトを介してディスク情報データベースを利用することにより、音楽ＣＤのＣＤタイトル、曲タイトル、アーティスト等に関する情報（属性情報）を容易に入手できる。しかしながら、ディ

った場合には、すぐさま、何れかの属性情報の選択を要求元機器に指示しなければならなかった。

特に、複数の音楽CDに対する属性情報を取得する場合では、要求元機器が全ての属性情報を取得し終える長時間に渡って、ユーザが要求元機器を注視する必要があった。

上述したように、要求元機器が音楽関連サイトにアクセスするためには、何らかの通信装置を使用して、インターネットに接続する必要がある。この通信装置が携帯電話等の無線による通信装置（移動体無線通信装置）である場合には、通信時に生じてしまう強電界により、要求元機器やその動作に何らかの影響を与えてしまうことがある。

例えば、要求元機器が録音装置（録音再生装置）である場合に、強電界による影響を受けて、録音音質に劣化が生じてしまう。つまり、録音装置（録音再生装置）が、楽曲データを録音している途中で、携帯電話等を使用して音楽関連サイト等と通信してしまうと、雑音・雑信号が混入してしまうことがある。

このような強電界の影響を避けるために、録音装置（録音再生装置）を電磁シールド材等により保護することも考えられるが、コストの上昇が伴うため、余り現実的でない。

本発明は、上記実状に鑑みてなされたもので、再生用媒体に記録されている楽曲の属性情報を情報提供サイトから入手し、記録用媒体等に容易に記録できるようにすることを目的とする。

また、この発明は、簡単に楽曲の属性情報を取得して、利用できるシステム及び方法を提供することを目的とする。

また、この発明は、簡単に楽曲の属性情報を取得して、利用できる装置を提供することを目的とする。

また、この発明は、再生用媒体に記録されている楽曲の属性情報を適切に提供できるようにすることを目的とする。

本発明は、上記実状に鑑みてなされたもので、通信装置による通信の

前記録音再生装置の前記識別情報送信手段及び前記属性情報受信手段に接続され、前記識別情報送信手段から送信された識別情報を所定の通信方式によって前記属性情報提供サーバに送信し、該識別情報の送信に応じて前記属性情報提供サーバから前記所定の通信方式によって返信される属性情報を受信し、受信した属性情報を前記属性情報受信手段に提供する通信装置を、さらに備える、ようにしてもよい。

公衆回線網を介して前記通信装置に接続され、ネットワークを介して前記属性情報提供サーバに接続されるとともに、前記公衆回線網を介して前記録音再生装置より識別情報を受信し、プロトコルを変換した後、該識別情報を前記ネットワークを介して前記属性情報提供サーバへ送信し、該識別情報の送信に応じて前記属性情報提供サーバから返信される属性情報をネットワークを介して受信し、プロトコルを変換した後、該属性情報を前記公衆回線網を介して前記録音再生装置に送信する通信交換装置を、さらに備える、ようにしてもよい。

前記属性情報データベースは、前記属性情報提供サーバから、所定の通信方式により送信される識別情報を受信し、受信した識別情報に応じた属性情報を取得し、取得した属性情報を前記所定の通信方式により前記属性情報提供サーバに送信する、ようにしてもよい。

前記録音再生装置は、前記記録用媒体への楽曲データの録音開始に対応する第 1 の信号と、前記記録用媒体への楽曲データの録音終了に対応する第 2 の信号とを前記通信装置へ送信する信号送信手段をさらに備え、

前記通信装置は、

前記録音再生装置から前記第 1 と第 2 の信号を受信する信号受信手段と、

前記信号受信手段による第 1 の信号の受信に応答して無線通信を抑止し、前記信号受信手段による前記第 2 の信号の受信に応答して無線通信の抑止を解除する通信抑止手段と、をさらに備える、ようにしてもよ

前記通信抑止手段は、無線通信を伴わない処理の実行を可能としつつ、無線通信を抑止する、ようにしてもよい。

前記通信装置は、

無線通信の着信を通知する着信通知情報を前記録音再生装置へ送信する着信通知情報送信手段と、

無線通信の終了を通知する通信終了情報を前記録音再生装置へ送信する通信終了情報送信手段と、をさらに備え、

前記録音再生装置は、

前記着信通知情報送信手段により送信された着信通知情報を受信する着信通知情報受信手段と、

前記着信通知情報受信手段による着信通知情報の受信に応じて、楽曲データの前記記録用媒体への録音を一時的に抑止する録音抑止手段と、

前記通信終了情報送信手段により送信された通信終了情報を受信する通信終了情報受信手段と、

前記通信終了情報受信手段による通信終了情報の受信に応じて、前記録音抑止手段により一時的に抑止していた楽曲データの前記記録用媒体への録音を再開する録音再開手段と、をさらに備える、ようにしてもよい。

前記属性情報提供サーバは、

前記識別情報送信手段による前記録音再生装置からの識別情報に対応する画像情報を予め記憶した画像情報テーブルと、

前記識別情報受信手段により受信した識別情報に対応づけて記憶されている画像情報を前記画像情報テーブル中から取得する画像情報取得手段と、

前記画像情報取得手段により取得した前記画像情報を前記通信装置へ送信する画像情報送信手段と、を備え、

前記通信装置は、

前記画像情報送信手段により前記属性情報提供サーバから送信され

前記画像情報受信・記憶手段に記憶されている画像情報に応じた画像を表示する表示手段と、を備える、ようにしてもよい。

前記属性情報データベースは、識別情報に対応する画像情報を属性情報とともに提供し、

前記属性情報提供サーバは、前記属性情報データベースより提供された属性情報と画像情報とを前記通信装置へ送信する画像情報送信手段を備え、

前記通信装置は、

前記画像情報送信手段により前記属性情報提供サーバから送信された画像情報を前記録音再生装置へ転送する画像情報転送手段と、

前記録音再生装置から回送されてくる画像情報に応じた画像を表示させる表示手段と、を備え、

前記録音再生装置は、前記画像情報転送手段により転送された画像情報を蓄積する画像情報蓄積手段と、

前記画像情報蓄積手段に蓄積された画像情報を前記通信装置へ回送する画像情報回送手段と、を備える、ようにしてもよい。

前記属性情報提供サーバは、

提供した属性情報に対する課金額の算定基準を表す情報を予め記憶した算定基準テーブルと、

前記録音再生装置へ送信する属性情報について、前記算定基準テーブルに従って課金額を算定する課金額算定手段と、

前記課金額算定手段により算定された課金額を前記通信装置ごとに記録する課金額記録テーブルと、をさらに備える、ようにしてもよい。

前記識別情報送信手段は、識別情報を所定の通信方式により前記属性情報提供サーバへ送信し、

前記属性情報受信手段は、該識別情報の送信に応じて前記属性情報提供サーバから前記所定の通信方式によって返信される属性情報を受信する、ようにしてもよい。

前記属性情報提供サーバは、

提供した属性情報に対する課金額の算定基準を表す情報を予め記憶した算定基準テーブルと、

前記録音再生装置へ送信する属性情報について、前記算定基準テーブルに従って課金額を算定する課金額算定手段と、

前記課金額算定手段により算定された課金額を前記録音再生装置又は前記通信装置ごとに記録する課金額記録テーブルと、をさらに備える、ようにしてもよい。

前記識別情報送信手段は、識別情報に、当該記録再生装置を特定する発信元情報を含めて前記属性情報提供サーバへ送信し、

前記属性情報提供サーバは、前記属性情報データベースにアクセスして取得した属性情報を、前記識別情報送信手段により送信された前記発信元情報に該当する記録再生装置へ送信する、ようにしてもよい。

前記識別情報は、前記再生用媒体に記録された楽曲データの記録曲数及び記録時間に関するＴＯＣ情報を含み、

前記属性情報は、ディスクタイトル、楽曲のタイトル、作曲者、楽譜、歌詞、の情報のうちの少なくとも１つを含む、ようにしてもよい。

上記目的を達成するため、本発明の第２の観点に係る属性情報提供サーバは、

楽曲データを再生用媒体から再生し、記録用媒体に録音する録音再生装置と通信を介して接続され、

前記録音再生装置から送信される識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段により受信した識別情報に対応する属性情報を予め属性情報が集積されている属性情報データベースにアクセスして取得する属性情報取得手段と、

前記属性情報取得手段により取得した属性情報を、前記録音再生装置に通信を介して送信する属性情報送信手段と、を備える、

前記識別情報送信ステップにより送信された識別情報を前記属性情報提供サーバにて受信する識別情報受信ステップと、

前記識別情報受信ステップにより受信した識別情報に対応する属性情報を予め属性情報が集積されている属性情報データベースにアクセスして取得する属性情報取得ステップと、

前記属性情報取得ステップにより取得した属性情報を、前記録音再生装置に前記通信を介して送信する属性情報送信ステップと、

前記属性情報提供サーバから送信される属性情報を前記録音再生装置にて受信する属性情報受信ステップと、

前記属性情報受信ステップにより受信した属性情報を、記録用媒体に記録する記録ステップと、を備える、

ことを特徴とする。

上記目的を達成するため、本発明の第4の観点に係る通信装置は、

再生用媒体から楽曲データを再生する再生装置と接続され、再生用媒体に関する画像情報を要求に応じて提供する情報提供サーバとの間で通信を行う通信装置であって、

前記再生装置から送られる再生用媒体の識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段が受信した識別情報を前記情報提供サーバに送信し、該識別情報の送信に応答して前記情報提供サーバから返信される画像情報を受信する画像情報受信手段と、

前記画像情報受信手段が受信した画像情報を、前記識別情報受信手段が受信した識別情報と関連付けて記憶する画像情報記憶手段と、

を備えることを特徴とする。

前記画像情報受信手段が受信した画像情報を、前記画像情報記憶手段に記憶するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段が前記画像情報記憶手段に画像情報を記憶しないと判別した場合に、前記画像情報受信手段が受信した画像情報を、前記再生

再生用媒体に関する画像情報を、再生用媒体を識別する識別情報と関連付けて記憶する画像情報記憶手段と、

前記再生装置から送られる再生用媒体の識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段が受信した識別情報に対応する画像情報が、前記画像情報記憶手段に記憶されているか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により前記画像情報記憶手段に画像情報が記憶されていると判別された場合に、前記画像情報記憶手段から対応する画像情報を取得し、画像情報が記憶されていないと判別された場合に、前記識別情報受信手段が受信した識別情報を前記情報提供サーバに送信し、該識別情報の送信に応答して前記情報提供サーバから返信される画像情報を取得する画像情報取得手段と、

前記画像情報取得手段が取得した画像情報に従った画像を表示する表示手段と、

を備えることを特徴とする。

上記目的を達成するため、本発明の第 8 の観点に係るプログラムは、コンピュータを、

再生用媒体に含まれる楽曲データに基づいて楽曲を再生する再生手段と、

前記再生手段により再生された楽曲を記録用媒体に録音する録音手段と、

再生用媒体の識別情報を、該再生用媒体から取得する識別情報取得手段と、

再生用媒体に記録された楽曲データの属性を表す属性情報を提供する属性情報提供サーバへ、前記識別情報取得手段により取得した識別情報を通信経由で送信する識別情報送信手段と、

前記識別情報送信手段により送信した識別情報に応じて前記属性情報提供サーバから送信される属性情報を受信する属性情報受信手段と、

し、受信した属性情報を前記録音再生装置に提供する属性情報受信手段と、

として機能させることを特徴とする。

上記目的を達成するため、本発明の第 1 2 の観点に係る録音再生装置は、

再生用媒体に関するテキスト情報及び画像情報を含んだ属性情報を要求に応じて提供する属性情報提供サーバとの間で通信を行う通信装置と接続され、再生用媒体から再生した楽曲データを記録用媒体に録音する録音再生装置であって、

再生用媒体を識別する識別情報を、再生対象の再生用媒体から取得する識別情報取得手段と、

再生用媒体から再生した楽曲データを記録用媒体に録音する再生・録音動作に連動して、前記通信装置が前記属性情報提供サーバから属性情報の提供を受けるために、前記識別情報取得手段が取得した識別情報を前記通信装置に送信する識別情報送信手段と、

を備えることを特徴とする。

上記録音再生装置は、前記識別情報送信手段による識別情報の送信に応じて、前記属性情報提供サーバから属性情報の提供を受けた前記通信装置から返信される属性情報を受信する属性情報受信手段と、

前記属性情報受信手段が受信した属性情報を、前記識別情報取得手段が受信した識別情報と関連付けて記憶する属性情報記憶手段と、

再生対象となる再生用媒体の装填時若しくは再生時に、前記情報記憶手段に記憶された対象の属性情報を表示する属性情報表示手段と、を更に備えてもよい。

上記録音再生装置は、前記識別情報送信手段による識別情報の送信に応じて、前記属性情報提供サーバから属性情報の提供を受けた前記通信装置から返信される属性情報を受信する属性情報受信手段と、

前記属性情報受信手段が受信した属性情報を、録音される楽曲データ

を取得する属性情報取得手段と、

前記属性情報取得手段が任意のデータベースにアクセスし、対象となる属性情報を取得できない場合に、前記属性情報取得手段のアクセス先を他のデータベースに変更させ、前記属性情報取得手段に対象となる属性情報を取得させるアクセス制御手段と、

を備えることを特徴とする。

上記目的を達成するため、本発明の第 14 の観点に係る情報提供サーバは、

再生用媒体に記録された楽曲データの属性を表す属性情報を、ネットワークを介して接続された要求元機器からの要求に応じて提供する情報提供サーバであって、

前記要求元機器から送られる再生用媒体を識別する識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段が受信した識別情報に従って、予め複数の属性情報が格納されている複数のデータベースに順次アクセスし、対象となる属性情報をそれぞれ取得する属性情報取得手段と、

予め定められた属性情報のデータ形式に応じた優先度に従って、前記属性情報取得手段により取得された複数の属性情報から 1 つの属性情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された属性情報を前記要求元機器に返信する属性情報返信手段と、

を備えることを特徴とする。

上記情報提供サーバは、前記属性情報取得手段により取得された属性情報を前記要求元機器に返信する属性情報返信手段を、更に備え、

前記アクセス制御手段は、前記属性情報取得手段が任意のデータベースにアクセスし、対象となる属性情報が取得できた場合に、他のデータベースへのアクセス先の変更を停止させてもよい。

上記情報提供サーバは、前記要求元機器を特定するための特定情報を

再生・録音動作の終了に同期して、抑止された情報通信の解除を指示するための抑止解除情報を前記通信装置に送信する制御指示手段を、更に備えてもよい。

前記識別情報送信手段は、再生・録音動作の終了に連動して、識別情報を前記通信装置に送信してもよい。

上記録音再生装置は、前記属性情報受信手段による属性情報の受信に連動して、再生・録音動作を開始する動作制御手段を、更に備えてもよい。

上記録音再生装置は、前記識別情報送信手段が識別情報を送信した後に、情報通信の抑止を指示するための通信抑止情報を前記通信装置に送信する通信抑止指示手段と、

前記通信抑止指示手段による通信抑止情報の送信に連動して、再生・録音動作を開始する動作制御手段と、

前記動作制御手段により開始された再生・録音動作の終了に連動して、抑止された情報通信の解除を指示するための抑止解除情報を前記通信装置に送信する抑止解除指示手段と、を更に備えてもよい。

上記録音再生装置は、前記通信装置における情報通信の開始及び終了を検出する通信状態検出手段と、

再生・録音動作の途中で、前記通信状態検出手段により情報通信の開始が検出されると、再生・録音動作を中断すると共に、前記通信状態検出手段により情報通信の終了が検出されると、再生・録音動作を再開する動作制御手段と、を更に備えてもよい。

前記動作制御手段は、所定容量のメモリに楽曲データを蓄積しながら行う再生・録音動作を制御し、前記通信状態検出手段により情報通信の開始が検出されて再生・録音動作を中断した際に、メモリに蓄積していた楽曲データを破棄すると共に、前記通信状態検出手段により情報通信の終了が検出されて再生・録音動作を再開した際に、破棄した楽曲データに対応する楽曲データを始めからメモリに蓄積してもよい。

第 1 1 図は、本発明の第 3 の実施の形態に係る録音再生装置及び携帯電話装置による処理を説明するためのフローチャートである。

第 1 2 図は、第 1 1 における着信による中断を伴う録音処理を説明するためのフローチャートである。

第 1 3 図は、本発明の第 4 の実施の形態に係るタイトル情報転送システムの構成の一例を示すブロック図である。

第 1 4 図は、第 1 第 3 図における携帯電話装置の構成の一例を示すブロック図である。

第 1 5 図は、本発明の第 5 の実施の形態に係るタイトル情報転送システムの構成の一例を示すブロック図である。

第 1 6 図は、第 1 5 図における録音再生装置の構成の一例を示すブロック図である。

第 1 7 図は、第 1 5 図における携帯電話装置の構成の一例を示すブロック図である。

第 1 8 図は、本発明の第 6 の実施の形態に係るタイトル情報転送システムの構成の一例を示すブロック図である。

第 1 9 図は、本発明の第 7 の実施の形態に係るタイトル情報転送システムの構成の一例を示すブロック図である。

第 2 0 図は、第 1 9 図における再生装置の構成の一例を示すブロック図である。

第 2 1 図は、本発明の第 7 の実施の形態に係る再生装置及び携帯電話装置による処理を説明するためのフローチャートである。

第 2 2 図は、本発明の実施の形態に係る録音再生装置及び携帯電話装置による処理を説明するためのフローチャートである。

第 2 3 図は、本発明の第 9 の実施例の形態に係るタイトル情報転送システムの構成の一例を示すブロック図である。

第 2 4 図は、第 2 3 図におけるタイトル情報提供サーバの構成の一例を示すブロック図である。

ェース 130 と、キー入力部 140 と、表示部 150 と、メモリ 160 と、再生・記録部 170 と、DAC（デジタル／アナログコンバータ）180 とから構成される。

処理制御部 110 は、CPU（Central Processing Unit）及び周辺LSI（Large Scale Integration）を含んだ 1 チップマイコン等から構成され、録音再生装置 100 全体を制御する。

具体的に説明すると、処理制御部 110 は、信号処理部 120 を制御して再生用媒体、例えば再生対象である再生用 CD を再生し、得られた楽曲データを、再生・記録部 170 等を介して記録用媒体、例えば記録対象である記録用 MD に録音する。

また、処理制御部 110 は、信号処理部 120 を制御して、再生対象の CD 中の TOC（Table Of Contents）から TOC 情報を読み出し、この TOC 情報をインタフェース 130 等を介して携帯電話装置 200 へ送る。

この TOC 情報は、トータルトラック数及びトータル演奏時間（分：秒：フレーム）等からなる情報であり、タイトル情報 DB 600 にて再生用 CD を識別し、この再生用 CD のディスクタイトル及び再生用 CD 中の各トラックに記録された楽曲のタイトル、アーティスト、作曲者、楽譜、歌詞等についての属性情報であるタイトル情報を得るための識別情報として使用される。

また、処理制御部 110 は、携帯電話装置 200 から送られるタイトル情報をインタフェース 130 を介して受信し、信号処理部 120 及び再生・記録部 170 を介して、受信したタイトル情報を記録用 MD に記録する。

信号処理部 120 は、処理制御部 110 による制御に従って再生用 CD を再生して楽曲データを読み出し、記録用 MD に楽曲データを記録する。

インタフェース 130 は、信号ケーブル CA が着脱可能に接続される

波回路)等から構成され、例えば移動体通信ネットワークを構成する基地局との間で無線信号を送受信することにより、通話や電子メールの送受信等を可能とする。

通信処理部 210 は、電源部 220 から供給される電力により動作する。

電源部 220 は、例えばリチウムイオン二次電池等から構成される電池 221 を含み、この携帯電話装置 200 の各部位に供給する電力を生成する。

インタフェース 230 は、信号ケーブル CA が着脱可能に接続されるコネクタを備え、信号ケーブル CA を介して接続されている録音再生装置 100 との間でデータを送受信する。

処理制御部 240 は、例えば MPU (Micro Processing Unit) や DSP (Digital Signal Processor) 等から構成され、この携帯電話装置 200 全体の動作を制御するためのものであり、電源制御部 241 と、データ処理部 243 と、音声処理部 245 とを備えている。

電源制御部 241 は、電源部 220 から供給された電源の各部位への配送状態を制御するためのものである。電源制御部 241 は、メモリ 280 に記憶されている電源供給フラグ情報に応じて、各部位への電源の配送状態を切り替える。例えば、電源供給フラグ情報が「送受信抑止」を示す内容であった場合、電源制御部 241 は、通信処理部 210 を除くこの携帯電話装置 200 の各部位に電源部 220 から供給された電力を配送する。一方、電源制御部 241 は、電源供給フラグ情報が「送受信 OK」を示す内容であった場合、通信処理部 210 を含めたこの携帯電話装置 200 の各部位に電力を配送する。

データ処理部 243 は、電子メールの作成や送受信、電話帳データの編集といったデータ処理等を実行する。

音声処理部 245 は、例えば CODEC (COder/DECoder) を備えた音声信号処理回路であり、音声入力部 260 から送られた音声信号を符

Protocol) によってタイトル情報DB600へ送信する。

また、タイトル情報提供サーバ500は、タイトル情報DB600からHTTPによって返信されるタイトル情報を、このタイトル情報を要求したユーザ宛てに電子メールにより送信する。

タイトル情報提供サーバ500は、第4図に示すように、通信処理部510と、処理制御部530と、メモリ550とを備えている。

通信処理部510は、ルータ(router)等からなり、処理制御部530に制御され、インターネットINETを介して通信交換装置400及びタイトル情報DB600に通信接続し、接続先との間でデータを送受信する。

処理制御部530は、録音再生装置100から送信されたTOC情報を受信し、このTOC情報をタイトル情報DB600に送信して、このタイトル情報に応じて送信されるタイトル情報を受信し、これを録音再生装置100に送信するための制御全般を行うためのものである。処理制御部530は、電子メール受信処理部531と、ユーザ認証部534と、ユーザ課金部537と、問合せコード送信処理部540と、応答コード受信処理部543と、応答メール送信処理部546とを備える。

電子メール受信処理部531は、通信交換装置400を介して送信されてくる電子メールを受信し、タイトル情報を問い合わせる問合せ電子メールであれば、その電子メール中に含まれるTOC情報と発信元情報を取得する。そして、電子メール受信処理部531は、取得したTOC情報を問合せコード送信処理部540に渡す。また、電子メール受信処理部531は、取得した発信元情報を、TOC情報とともにユーザ認証部534に渡す。

ユーザ認証部534は、電子メール受信処理部531から渡された新たな発信元情報に基づき、電子メールを発信したユーザを認証する。そして、ユーザ認証部534は、発信元が正規のユーザと認証された場合、渡された発信元情報を、TOC情報とともに後述の発信元情報テーブル

格納しておくテーブルであり、ユーザ認証部 5 3 4 によって参照される。

タイトル情報テーブル 5 6 6 は、録音再生装置 1 0 0 から送信された T O C 情報と、この T O C 情報に応じてタイトル情報 D B 6 0 0 から返信されてきたタイトル情報とを、対応付けて記憶する一種のキャッシュである。タイトル情報テーブル 5 6 6 は、T O C 情報の発信元である録音再生装置 1 0 0 すべてへタイトル情報の返信が完了するまで、T O C 情報及びタイトル情報を記憶する。このタイトル情報テーブル 5 6 6 は、応答メール送信処理部 5 4 6 によって参照される。

課金算定基準テーブル 5 5 7 は、ユーザに対する課金額の算定に必要な情報を格納しておくテーブルである。具体的に、課金算定基準テーブル 5 5 7 は、タイトル情報 D B 6 0 0 からのタイトル情報と、このタイトル情報の取得についての課金額とを予め対応づけて記憶する。また、課金算定基準テーブル 5 5 7 は、予め記憶されていないタイトル情報が送信されてきた場合の標準的な課金額も予め記憶する。この課金算定基準テーブル 5 5 7 は、ユーザ課金部 5 3 7 によって参照される。

課金額記録テーブル 5 6 0 は、課金算定基準テーブル 5 5 7 により算定された

ユーザに対する課金額を、一定期間毎に累加して格納するテーブルである。

ジャケット絵図テーブル 5 6 9 は、タイトル情報を問い合わせる問合せ電子メールの送信が予想される代表的な再生用 C D について、その再生用 C D の T O C 情報と店頭販売中の再生用 C D の外観を表す画像であるジャケット絵図とを、予め対応づけて記憶させたテーブルである。このジャケット絵図テーブル 5 6 9 は、応答メール送信処理部 5 4 6 によって参照される。

第 1 図に示すタイトル情報 D B 6 0 0 は、H T T P によって受信した T O C 情報を検索キーとして、タイトル情報が集積された源泉情報データベースを検索し、検索キーに該当するタイトル情報を取得する。そし

通信交換装置 400 は、公衆回線系のプロトコルと TCP/IP プロトコルとを交換して、受信した電子メールを、インターネット経由でタイトル情報提供サーバ 500 へ送信する（ステップ S1220）。

タイトル情報提供サーバ 500 は、第 7 図（b）のフローチャートに示す処理を行っており、処理制御部 530 内の電子メール受信処理部 531 が、通信処理部 510 を介して、インターネット経由で送信されてくる電子メールを受信する（ステップ S1310）。そして、電子メール受信処理部 531 は、受信した電子メールの内容を解析する。電子メール受信処理部 531 は、受信した電子メールが、タイトル情報の問い合わせ以外の内容であれば、その内容に応じた処理を行う。一方、電子メール受信処理部 531 は、受信した電子メールが上述した TOC 情報を含み、タイトル情報の提供を要求する内容であれば、ユーザ認証部 534 に制御を渡す（ステップ S1320）。

ユーザ認証部 534 は、第 8 図のフローチャートに示すように、電子メール受信処理部 531 から制御を渡された電子メールに含まれる発信元の電話番号をキーに、メモリ 550 内のユーザ認証情報テーブル 554 を検索する（ステップ S2110）。そして、発信元の電話番号に該当するユーザがユーザ認証情報テーブル 554 に登録されているか否かを判定する（ステップ S2120）。この判定の結果、発信元電話番号に該当するユーザ登録があった場合には、タイトル情報の取得に関する以降の処理を続行する（ステップ S2130）。一方、発信元電話番号に該当するユーザ登録がなかった場合には、この発信元電話番号に関わる以後の処理をキャンセルする（ステップ S2140）。

ユーザ認証部 534 による処理により、タイトル情報の取得に関する以降の処理が続行となった場合、電子メール受信処理部 531 は、このタイトル情報提供サーバ 500 が有する IP アドレスのうちの現在未使用のものを 1 つ選択して、受信した電子メールに含まれていた TOC 情報及び発信元の電話番号と共に、メモリ 550 内の発信元情報テーブ

ザ) の課金額を、課金額記録テーブル 5 6 0 から取得する (ステップ S 2 2 2 0)。

次に、ユーザ課金部 5 3 7 は、タイトル情報をキーとして、メモリ 5 5 0 内の課金算定基準テーブル 5 5 7 を検索し (ステップ S 2 2 3 0)、このタイトル情報に該当する課金額が課金算定基準テーブル 5 5 7 中にあったか否かに応じて処理を振り分ける (ステップ S 2 2 4 0)。

タイトル情報に該当する課金額が課金算定基準テーブル 5 5 7 中にあった場合、ユーザ課金部 5 3 7 は、検索されたタイトル情報に該当する課金額を取得して (ステップ S 2 2 5 0)、この課金額を、先にステップ S 2 2 2 0 で取得していた発信元ユーザの課金額に加算する (ステップ S 2 2 6 0)。一方、タイトル情報に該当する課金額が課金算定基準テーブル 5 5 7 中になかった場合、ユーザ課金部 5 3 7 は、予め決められた標準的な課金額を課金算定基準テーブル 5 5 7 から取得し、発信元ユーザの課金額に加算する (ステップ S 2 2 7 0)。

いずれの場合でも、ユーザ課金部 5 3 7 は、加算した後の発信元ユーザの課金額を課金額記録テーブル 5 6 0 に記録する (ステップ S 2 2 9 0)。

ユーザ課金部 5 3 7 による処理の終了後又は並行して、応答メール送信処理部 5 4 6 は、タイトル情報テーブル 5 6 6 に一時記憶したタイトル情報を読み出すとともに、メモリ 5 5 0 内のジャケット絵図テーブル 5 6 9 を参照し、読み出したタイトル情報に対応するジャケット絵図を取得する (ステップ S 1 3 8 0)。そして、応答メール送信処理部 5 4 6 は、発信元情報テーブル 5 5 1 の検索により特定されたユーザ宛に、タイトル情報及びジャケット絵図を内容とする電子メールを生成し、この電子メールを送信する (ステップ S 1 3 9 0)。

通信交換装置 4 0 0 は、タイトル情報提供サーバ 5 0 0 からインターネット I N E T 経由で送信された電子メールを受信し (ステップ S 1 2 3 0)、T C P / I P プロトコルと公衆回線系のプロトコルとを交換し

情報を取得することができる。

また、タイトル情報とともにこのタイトル情報に対応する固有のジャケット絵図を取得し、このジャケット絵図を携帯電話装置 200 の表示部 250 に表示することができる。さらに、再生用 CD 中の楽曲データに応じたタイトル情報の提供について、相応の対価を算定して記録することができる。

(第 2 の実施の形態)

第 1 の実施の形態のタイトル情報転送システムでは、記録用 MD へ記録する録音再生装置 100 と、高周波無線によって通信する携帯電話装置 200 とが、かなり間近に接続された状態で使用される。しかし、磁気による記録中に近距離から強い高周波無線が発信された場合、磁気による記録中に雑音・雑信号が混入してしまうことが予想される。以下、この点に配慮したタイトル情報転送システムの例について説明する。

まず最初に、録音再生装置 100 に装填されている記録媒体への録音を優先するタイトル情報転送システムについて説明する。

この実施形態におけるタイトル情報転送システムは、録音再生装置 100 と、携帯電話装置 200 と、通信交換装置 400 と、タイトル情報提供サーバ 500 と、タイトル情報 DB 600 とを備えており、この他の構成も上述した第 1 の実施形態と同様である。

タイトル情報転送システムの各構成部分のうち、情報提供側の通信交換装置 400、タイトル情報提供サーバ 500、タイトル情報 DB 600 の動作は、第 1 の実施形態と同様である。

そこで、録音再生装置 100 及び携帯電話装置 200 の動作について、主に第 10 図を用いて説明する。

録音再生装置 100 の処理制御部 110 は、記録用 MD への録音に先立ち、インタフェース 130 を介して録音開始情報を携帯電話装置 200 へ送信する (ステップ S1510)。携帯電話装置 200 の処理制御部 240 は、インタフェース 230 を介して録音再生装置 100 から録

この再生用CDからTOC情報などの識別情報を取得する（ステップS1540）。そして録音再生装置100は、取得したTOC情報を、携帯電話装置200へ送信する（ステップS1550）。

携帯電話装置200は、録音再生装置100から送信されたTOC情報を受信する（ステップS1650）。また、携帯電話装置200は、自己の電話番号を取得する（ステップS1655）。そして、携帯電話装置200は、TOC情報及び電話番号を、無線公衆通信ネットワークWNET経由でタイトル情報提供サーバ500へ送信する（ステップS1660）。

やがて携帯電話装置200は、タイトル情報提供サーバ500からタイトル情報及びジャケット絵図を受信する（ステップS1670）。そして携帯電話装置200は、このうちのタイトル情報を、録音再生装置100へ送信する（ステップS1680）。一方、携帯電話装置200は、ジャケット絵図を記録及び表示する（ステップS1690）。

録音再生装置100は、携帯電話装置200から送信されるタイトル情報を受信する（ステップS1560）。そして、録音再生装置100は、受信したタイトル情報を装填されている記録用MDに記録する（ステップS1570）。

上述した構成及び動作により、先に説明した第1の実施の形態の効果に加え、携帯電話装置200の無線通信に伴って発生する磁気に起因する録音へのノイズ混入を未然に防止できる。

（第3の実施の形態）

次に、携帯電話装置200による無線通信を優先するタイトル情報転送システムについて説明する。

この実施形態におけるタイトル情報転送システムは、録音再生装置100と、携帯電話装置200と、通信交換装置400と、タイトル情報提供サーバ500と、タイトル情報DB600とを備えており、この他の構成も上述した第1及び第2の実施形態と同様である。

装置 100 による録音処理を中断させる処理を実行する（ステップ S 1840～S 1860）。

すなわち、携帯電話装置 200 の処理制御部 240 は、インタフェース 230 経由で録音再生装置 100 から録音終了情報を受信するまで、外部から着信があった場合に録音再生装置 100 による録音を一時中断させる処理を続ける（ステップ S 1840）。そして、外部からの着信があった場合（ステップ S 1845 : Yes）、処理制御部 240 は、インタフェース 230 経由で着信通知情報を録音再生装置 100 へ送信する（ステップ S 1850）。

録音再生装置 100 の処理制御部 110 は、第 12 図に示すように、装填されている再生用 CD から再生した楽曲データを記録用 MD へ録音している（ステップ S 2010）。そして、すべての楽曲データの録音が終了するまで（ステップ S 2020）、インタフェース 130 経由で携帯電話装置 200 から送信される着信通知情報あるいは通信終了情報を監視し続ける。

携帯電話装置 200 からインタフェース 130 経由で着信通知情報を受信した場合（ステップ S 2030 : Yes）、処理制御部 110 は、楽曲データの記録用 MD への録音を一時抑止する（ステップ S 2040）。そして、携帯電話装置 200 からの通信終了情報の受信を監視し続ける（ステップ S 2050）。

携帯電話装置 200 の処理制御部 240 は、ステップ S 1845 で検出した着信に対応する外部との通信が終了したか否かを監視し続ける（ステップ S 1855）。そして、外部との通信が終了した場合、処理制御部 240 は、インタフェース 230 経由で通信終了情報を録音再生装置 100 へ送信する（ステップ S 1860）。

録音再生装置 100 の処理制御部 110 は、携帯電話装置 200 からインタフェース 130 経由で通信終了情報を受信した場合（ステップ S 2050 : Yes）、楽曲データの記録用 MD への録音を再開する（ス

Aを介して接続されている。

有線電話装置 2 0 0 a は、広く普及している有線の加入者電話等から構成され、その内部構成は、第 1 4 図に示すように、無線公衆通信ネットワークに対応した通信処理部 2 1 0 に代えて、有線公衆通信ネットワーク L N E T に対応した通信処理部 2 1 0 a が設けられている点を除き、上述した実施形態と同様である。

したがって、この実施形態のタイトル情報転送システムの動作は、上述した実施形態と同様である。

上述した構成及び動作により、パーソナルコンピュータ等を使用しなくても、録音再生装置 1 0 0 と有線電話装置 2 0 0 a とを組み合わせることにより、簡単に、タイトル情報 D B 6 0 0 からタイトル情報を取得することができる。しかも、取得したタイトル情報を、装填された記録用 M D に楽曲データとともに自動的に記録できる。

また、タイトル情報の取得に際して、既存の有線電話装置 2 0 0 a を活用できる。さらに、録音再生装置 1 0 0 及びタイトル情報 D B 6 0 0 の通信方式が異なっても、有線電話装置 2 0 0 a と通信交換装置 4 0 0 とタイトル情報提供サーバ 5 0 0 とによって通信方式が変換されるので、タイトル情報 D B 6 0 0 からタイトル情報を取得することができる。

また、タイトル情報とともにこのタイトル情報に対応する固有のジャケット絵図を取得し、このジャケット絵図を有線電話装置 2 0 0 a の表示部 2 5 0 に表示することができる。さらに、再生用 C D 中の楽曲データに応じたタイトル情報の提供について、相応の対価を算定して記録することができる。

(第 5 の実施の形態)

次に、上述した第 4 の実施形態のタイトル情報転送システムのうち、録音再生装置 1 0 0 と有線電話装置 2 0 0 a との間の接続形態を無線による接続形態に変えたタイトル情報転送システムについて説明する。

本実施の形態のタイトル情報転送システムは、第 1 5 図に示すように、

100a及びタイトル情報DB600の通信方式が異なっても、有線電話装置200bと通信交換装置400とタイトル情報提供サーバ500とによって通信方式が変換されるので、タイトル情報DB600からタイトル情報を取得することができる。

また、タイトル情報とともにこのタイトル情報に対応する固有のジャケット絵図を取得し、このジャケット絵図を有線電話装置200bの表示部250に表示することができる。さらに、再生用CD中の楽曲データに応じたタイトル情報の提供について、相応の対価を算定して記録することができる。

(第6の実施の形態)

上述した5種類の実施の形態のタイトル情報転送システムでは、いずれも録音再生装置と公衆通信ネットワークとの間に、携帯電話装置や有線電話装置などの既存の通信装置を介する構成としていた。しかし、既存の通信装置を介さずに、通信装置の機能を備えた録音再生装置を公衆通信ネットワークに直結させる構成としてもよい。以下、通信装置の機能を備えた録音再生装置を利用したタイトル情報転送システムについて、説明する。

本実施の形態のタイトル情報転送システムは、第18図に示すように、通信装置の機能を備えた録音再生装置100bと、通信交換装置400と、タイトル情報提供サーバ500と、タイトル情報DB600とを備えている。そして、録音再生装置100bと通信交換装置400とが、有線公衆通信ネットワークLNETを介して接続されている。さらに、通信交換装置400とタイトル情報提供サーバ500とタイトル情報DB600とが、インターネットINETを介して接続されている。

この実施形態のタイトル情報転送システムの動作も、上述した実施形態と同様である。

上述した構成及び動作により、パーソナルコンピュータ等を使用しなくても、通信装置の機能を備えた録音再生装置100bにより、簡単に、

07と、メモリ308と、フラッシュメモリ309と、画像出力部310とから構成される。

処理制御部301は、CPU及び周辺LSIを含んだ1チップマイコン等から構成され、再生装置300全体を制御する。

具体的に処理制御部301は、信号処理部302等を制御して再生用CDを再生し、得られた楽曲データをDAC304を介してスピーカ等に出力する。また、処理制御部301は、同様に信号処理部302等を制御して再生用CDからTOC情報を読み出し、このTOC情報をインタフェース305等を介して携帯電話装置200へ送る。

また、処理制御部301は、携帯電話装置200から送られるタイトル情報及びジャケット絵図を受信すると、TOC情報と対応付けてフラッシュメモリ309に記憶する。そして、処理制御部301は、再生用CDを再生する際に、フラッシュメモリ309から対応するタイトル情報及びジャケット絵図を読み出し、楽曲データの再生に合わせて表示部307に表示する。

信号処理部302は、DSP等からなり、再生部303を制御して再生用CDを再生する。すなわち、信号処理部302は、再生部303により再生用CDから楽曲データを読み出し、この楽曲データにデコード処理等を施した後、DAC304に楽曲データを供給する。また、信号処理部302は、再生用CDからTOC情報を読み出して、処理制御部301に供給する。

再生部303は、光学ヘッド等を備え、この再生装置100に装填された再生用CDから楽曲データやTOC情報等を読み取る。

DAC304は、信号処理部302から供給されたデジタルの楽曲データをアナログの楽曲信号に変換し、変換した楽曲信号をアンプ及びスピーカ等に出力する。

インタフェース305は、通信ケーブルCAを介して携帯電話装置200との間でデータを送受信する。

者により任意に設定可能となっている。

まず、再生装置 300 は、再生用 CD が装填されると、この再生用 CD から TOC 情報を取得する（ステップ S10）。そして再生装置 300 は、取得した TOC 情報を、携帯電話装置 200 へ送信する（ステップ S11）。

携帯電話装置 200 は、再生装置 300 から送信された TOC 情報を受信すると（ステップ S20）、自己の電話番号をメモリ 280 から取得する（ステップ S21）。そして、携帯電話装置 200 は、これら TOC 情報及び電話番号を、無線公衆通信ネットワーク WNET 経由でタイトル情報提供サーバ 500 へ送信する（ステップ S22）。

やがて携帯電話装置 200 は、タイトル情報提供サーバ 500 からタイトル情報及びジャケット絵図を受信する（ステップ S23）。そして携帯電話装置 200 は、このうちのタイトル情報を再生装置 300 へ送信する（ステップ S24）。

一方、再生装置 300 は、携帯電話装置 200 から送られるタイトル情報を受信し、フラッシュメモリ 309 に記憶する。この際、再生装置 300 は、タイトル情報を TOC 情報に対応付けて記憶する。

携帯電話装置 200 は、ジャケット絵図の再生装置 300 への転送が必要であるか否かを判別する（ステップ S25）。すなわち、携帯電話装置 200 は、メモリ 280 内に記憶される転送有無情報に従って、ジャケット絵図の転送が必要であるか否かを判別する。

なお、転送有無情報に転送が必要ないと設定されている場合であっても、携帯電話装置 200 にジャケット絵図を記録する十分な容量が残っていない場合には、携帯電話装置 200 は、再生装置 300 への転送が必要であると判別する。つまり、携帯電話装置 200 のメモリ 280 の容量（残量）を越えるデータ量のジャケット絵図の場合、再生装置 300 にて記憶させるため、ジャケット絵図の転送が必要であると判別する。

携帯電話装置 200 は、転送が必要であると判別した場合（ステップ

0 は、画像出力部 3 1 0 を介して外部の表示装置にジャケット絵図を表示してもよい。

そして、再生装置 3 0 0 は、再生用 C D から楽曲データを再生する（ステップ S 1 9）。その際、再生装置 3 0 0 は、フラッシュメモリ 3 0 9 からタイトル情報を読み出し、再生している楽曲データの曲名等を表示部 3 0 7 に表示する。なお、ステップ S 1 8 にてジャケット絵図を表示部 3 0 7 に表示している場合に、再生装置 3 0 0 は、例えば、ジャケット絵図と重ならないように、楽曲データの曲名等を表示部 3 0 7 に表示する。

上述した構成及び動作により、再生時にも、タイトル情報 D B 6 0 0 からタイトル情報を取得することができる。しかも、タイトル情報と共に取得したジャケット絵図を再生装置 3 0 0 内等に記憶し、再生に合わせて表示することができる。

上述した第 2 1 図の処理において、携帯電話装置 2 0 0 から再生装置 3 0 0 に向けてのみ、ジャケット絵図を送信したが、逆に、再生装置 3 0 0 から携帯電話装置 2 0 0 に向けてジャケット絵図を送信してもよい。

例えば、再生装置 3 0 0 は、第 2 1 図のステップ S 1 6 にて、自己のフラッシュメモリ 3 0 9 にジャケット絵図が記憶されていると判別した場合に、ジャケット絵図を自己の表示部 3 0 7 に表示する代わりに、ジャケット絵図を携帯電話装置 2 0 0 に送信する。その際、再生装置 3 0 0 は、ジャケット絵図と共に T O C 情報も携帯電話装置 2 0 0 に送信する。

そして、携帯電話装置 2 0 0 は、受信したジャケット絵図を、T O C 情報に対応付けてメモリ 2 8 0 に記録する。

更に、再生装置 3 0 0 は、再生開始情報を携帯電話装置 2 0 0 に送信して、携帯電話装置 2 0 0 の表示部 2 5 0 に、ジャケット絵図を再生に合わせて表示させる。

から取得する（ステップS 5 2）。そして、携帯電話装置2 0 0は、これらT O C 情報及び電話番号を、無線公衆通信ネットワークW N E T 経由でタイトル情報提供サーバ5 0 0 へ送信する（ステップS 5 3）。

やがて携帯電話装置2 0 0は、タイトル情報提供サーバ5 0 0 からタイトル情報及びジャケット絵図を受信する（ステップS 5 4）。そして携帯電話装置2 0 0は、このうちのタイトル情報を録音再生装置1 0 0 c へ送信する（ステップS 5 5）。

一方、録音再生装置1 0 0 c は、携帯電話装置2 0 0 から送られるタイトル情報を受信し、フラッシュメモリ1 8 5 に記憶する（ステップS 3 4）。この際、録音再生装置1 0 0 c は、タイトル情報をT O C 情報に対応付けて記憶する。

携帯電話装置2 0 0 は、ジャケット絵図の録音再生装置1 0 0 c への転送が必要であるか否かを判別する（ステップS 5 6）。なお、転送有無情報に転送が必要ないと設定されている場合であっても、携帯電話装置2 0 0 にジャケット絵図を記録する十分な容量が残っていない場合には、携帯電話装置2 0 0 は、録音再生装置1 0 0 c への転送が必要であると判別する。

携帯電話装置2 0 0 は、転送が必要であると判別した場合（ステップS 5 6 : Y e s ）、受信したジャケット絵図を録音再生装置1 0 0 c へ送信する（ステップS 5 7）。また、ジャケット絵図の転送が必要でないと判別した場合（ステップS 5 6 : N o ）、携帯電話装置2 0 0 は、受信したジャケット絵図をメモリ2 8 0 に記録する（ステップS 5 8）。この際、携帯電話装置2 0 0 は、ジャケット絵図をT O C 情報に対応付けて記憶する。

一方、録音再生装置1 0 0 c は、携帯電話装置2 0 0 からジャケット絵図の送信があるか否かを判別する（ステップS 3 5）。録音再生装置1 0 0 c は、ジャケット絵図の送信があったと判別した場合（ステップS 3 5 : Y e s ）、送られるジャケット絵図を受信し、フラッシュメモ

上述した構成及び動作により、再生時にも、タイトル情報DB600からタイトル情報を取得することができる。しかも、タイトル情報と共に取得したジャケット絵図を録音再生装置100c内等に記憶し、再生に合わせて表示することができる。

上述した第22図の処理において、携帯電話装置200から録音再生装置100cに向けてのみ、ジャケット絵図を送信したが、逆に、録音再生装置100cから携帯電話装置200に向けてジャケット絵図を送信してもよい。

例えば、録音再生装置100cは、第22図のステップS38にて、自己のフラッシュメモリ185にジャケット絵図が記憶されていると判別した場合に、ジャケット絵図を自己の表示部150に表示する代わりに、ジャケット絵図を携帯電話装置200に送信する。その際、録音再生装置100cは、ジャケット絵図と共にTOC情報も携帯電話装置200に送信する。

そして、携帯電話装置200は、受信したジャケット絵図を、TOC情報に対応付けてメモリ280に記録する。

更に、録音再生装置100cは、再生開始情報を携帯電話装置200に送信して、携帯電話装置200の表示部250に、ジャケット絵図を再生に合わせて表示させる。

なお、この発明は上記実施の形態に限定されず、様々な変形および応用が可能である。

上述した実施の形態では、再生用CDにタイトル情報等が記録されていない場合について説明したが、タイトル情報等が予め記録されている再生用CDを再生し、記録用CDに楽曲データを録音する場合でも、適宜応用可能である。

例えば、録音再生装置100cは、録音動作等において、装填された再生用CDにタイトル情報等が記録されているか否かを判別する。そして、タイトル情報等が記録されていると判別した場合に、録音再生装置

換装置 4 0 0 から電子メールにより送信される T O C 情報を、H T T P によって各タイトル情報 D B 6 0 0 (タイトル情報 D B 6 0 0 a, タイトル情報 D B 6 0 0 b, . . .) へ送信する。

また、タイトル情報提供サーバ 5 0 0 は、何れかのタイトル情報 D B 6 0 0 から H T T P によって返信されるタイトル情報を、このタイトル情報を要求したユーザ宛てに電子メールにより送信する。

なお、通信処理部 5 1 0 及び、処理制御部 5 3 0 は、第 4 図に示すタイトル情報提供サーバ 5 0 0 と同様の構成である。

また、メモリ 5 5 0 a は、発信元情報テーブル 5 5 1 と、ユーザ認証情報テーブル 5 5 4 と、タイトル情報テーブル 5 6 6 と、課金算定基準テーブル 5 5 7 と、課金額記録テーブル 5 6 0 と、ジャケット絵図テーブル 5 6 9 と、D B アドレステーブル 5 7 1 とを記憶する。なお、発信元情報テーブル 5 5 1 ~ ジャケット絵図テーブル 5 6 9 は、第 4 図に示すタイトル情報提供サーバ 5 0 0 (メモリ 5 5 0) と同様の構成である。

D B アドレステーブル 5 7 1 は、各タイトル情報 D B 6 0 0 (タイトル情報 D B 6 0 0 a, タイトル情報 D B 6 0 0 b, . . .) のアドレスを格納しておくテーブルである。この D B アドレステーブル 5 7 1 は、問合せコード送信処理部 5 4 0 によって参照される。

以下、このような構成のタイトル情報提供サーバ 5 0 0 a を含むタイトル情報転送システムの動作について説明する。なお、タイトル情報転送システムの各構成部分のうち、録音再生装置 1 0 0、携帯電話装置 2 0 0、通信交換装置 4 0 0 及び、各タイトル情報 D B 6 0 0 の動作は、上述の第 1 ~ 第 3 の実施形態と同様である。

そこで、タイトル情報提供サーバ 5 0 0 a の動作について、第 2 5 図を参照して説明する。

なお、タイトル情報提供サーバ 5 0 0 a の D B アドレステーブル 5 7 1 には、各タイトル情報 D B 6 0 0 (タイトル情報 D B 6 0 0 a, タイトル情報 D B 6 0 0 b, . . .) のアドレスが予め記憶されているもの

ードを、選択したIPアドレスが割り当てられているポートから、取得したアドレス先のタイトル情報DB600へ、HTTPによりインターネットINET経由で送信する。

そして、タイトル情報提供サーバ500aは、タイトル情報DB600から送られる検索結果を受信する（ステップS16）。すなわち、応答コード受信処理部543は、通信処理部510を介して、タイトル情報DB600から、応答コードの形式で送信されてくる検索結果を受信する。

応答コード受信処理部543は、検索結果に従って、適切にタイトル情報を検索できたか否かを判別する（ステップS17）。なお、複数のタイトル情報が検索された場合や、1つのタイトル情報も検索されない場合に、応答コード受信処理部543は、タイトル情報が適切に検索できなかったと判別する。

タイトル情報が適切に検索できなかったと判別されると、タイトル情報提供サーバ500aは、全てのタイトル情報DB600を検索済みであるか否かを判別する（ステップS18）。つまり、DBアドレステーブル571に記憶される全てのタイトル情報DB600（タイトル情報DB600a、タイトル情報DB600b、・・・）のアドレス先に、タイトル情報の検索を依頼しても、タイトル情報が適切に検索できなかったか否かを判別する。

タイトル情報提供サーバ500aは、全てのタイトル情報DB600を検索していないと判別すると、ステップS14に処理を戻し、上述のステップS14～S18の処理を繰り返し実行する。

一方、全てのタイトル情報DB600を検索したと判別した場合に、タイトル情報提供サーバ500aは、検索不能を示す電子メールを発信元に送信する（ステップS19）。すなわち、応答メール送信処理部546は、発信元情報テーブル551の検索し、発信元のユーザを特定し、そして、タイトル情報等が適切に検索できなかった旨を内容とする電子

タイトル情報DBからタイトル情報が適切に検索できない場合に、他のタイトル情報DBにタイトル情報の検索を依頼した。つまり、タイトル情報が適切に検索されると、残りのタイトル情報DBにおいてタイトル情報が検索されない。

しかしながら、タイトル情報DB毎に管理されているタイトル情報のデータ形式（例えば、漢字、ひらがな、カタカナ、及び、ローマ字等）が異なる場合がある。このため、1つのタイトル情報DBにてタイトル情報が検索され取得できたとしても、他のタイトル情報DBに、より良いデータ形式にてタイトル情報が格納されている場合もある。

つまり、全てのタイトル情報DBからタイトル情報を検索して、その中から、タイトル情報を適宜選択した方が、有用なタイトル情報をユーザ（録音再生装置100等）に提供できることとなる。以下、複数のタイトル情報DBから有用なタイトル情報を取得できるタイトル情報転送システムについて、説明する。

この実施形態に係るタイトル情報転送システムは、録音再生装置100と、携帯電話装置200と、通信交換装置400と、タイトル情報提供サーバ500bと、複数のタイトル情報DB600（タイトル情報DB600a, タイトル情報DB600b, ...）とを備えている。つまり、第19図に示す第7の実施の形態に係るタイトル情報転送システムと、タイトル情報提供サーバ500bだけが異なっている。

タイトル情報提供サーバ500bは、第26図に示すように、通信処理部510と、処理制御部530と、メモリ550bとを備えている。なお、通信処理部510及び、処理制御部530は、第4図に示すタイトル情報提供サーバ500と同様の構成である。

また、メモリ550bは、発信元情報テーブル551と、ユーザ認証情報テーブル554と、タイトル情報テーブル566と、課金算定基準テーブル557と、課金額記録テーブル560と、ジャケット絵図テーブル569と、DBアドレステーブル571と、優先度規定テーブル5

受信した電子メールが、タイトル情報の提供を要求する内容であれば、ユーザ認証部 534 に制御を渡し、ユーザ認証処理を行わせる（ステップ S32）。

ユーザ認証処理により、ユーザが認証されると、電子メール受信処理部 531 は、このタイトル情報提供サーバ 500b が有する IP アドレスのうちの現在未使用のものを 1 つ選択して、受信した電子メールに含まれる TOC 情報及び発信元の電話番号と共に、発信元情報テーブル 551 に記憶する（ステップ S33）。

そして、問合せコード送信処理部 540 は、DB アドレステーブル 571 から所定の順番に従って、何れか 1 つのタイトル情報 DB 600 に対応したアドレスを取得する（ステップ S34）。

問合せコード送信処理部 540 は、取得したアドレス先のタイトル情報 DB 600 に問合せコードを送信する（ステップ S35）。そして、応答コード受信処理部 543 は、通信処理部 510 を介して、タイトル情報 DB 600 から、応答コードの形式で送信されてくるタイトル情報を受信し、タイトル情報テーブル 566 に一時記憶させる（ステップ S36）。

タイトル情報提供サーバ 500b は、全てのタイトル情報 DB 600 を検索済みであるか否かを判別する（ステップ S37）。タイトル情報提供サーバ 500a は、全てのタイトル情報 DB 600 を検索していないと判別すると、ステップ S34 に処理を戻し、上述のステップ S34 ～ S37 の処理を繰り返し実行する。

一方、全てのタイトル情報 DB 600 を検索したと判別した場合に、タイトル情報提供サーバ 500b は、優先度規定テーブル 572 に従って、タイトル情報を選択する（ステップ S38）。すなわち、応答コード受信処理部 543 は、タイトル情報テーブル 566 に記憶した各タイトル情報のデータ形式を解析する。そして、全てのタイトル情報のデータ形式の中で、優先度規定テーブル 572 に記憶される最も優先度の高

例えば、録音再生装置 100 や携帯電話装置 200 等に、ユーザの個人情報（住所、電話番号、生年月日等）を記憶させておき、タイトル情報提供サーバ 500 にアクセスする際に、携帯電話装置 200 等から送信することで、自動的にユーザ認証を行うようにしてもよい。また、タイトル情報提供サーバ 500 側にユーザの個人情報（住所、電話番号、生年月日等）を記憶しておいてもよい。

また、IP v 6 等の普及に伴い、機器毎に IP アドレスが採番される場合に、個人情報として、IP アドレスを録音再生装置 100 や携帯電話装置 200 等に記憶するようにしてもよい。

（第 11 の実施の形態）

上述した実施の形態のタイトル情報転送システムでは、携帯電話装置 200 や有線電話装置 200 a, 200 b 等のメモリ 280 に、タイトル情報提供サーバ 500 等から取得したジャケット絵図を記憶する場合について説明した。しかし、ジャケット絵図を記憶するのは、通信装置側（携帯電話装置 200 等）に限られず、録音再生装置側にもジャケット絵図を記憶できるようにしてもよい。

また、その際に、携帯電話装置等の強電界を考慮して、楽曲データの録音を行ってもよい。以下、ジャケット絵図を録音再生装置側でも記憶可能なタイトル情報転送システムについて、説明する。

この実施形態に係るタイトル情報転送システムは、第 19 図に示すように、録音再生装置 100 c と、携帯電話装置 200 と、通信交換装置 400 と、タイトル情報提供サーバ 500 と、タイトル情報 DB 600 とを備えている。

なお、携帯電話装置 200 ～タイトル情報 DB 600 は、第 1 図に示す第 1 ～第 3 の実施形態と同様の構成である。

録音再生装置 100 c は、第 28 図に示すように、処理制御部 110 と、信号処理部 120 と、インタフェース 130 と、キー入力部 140 と、表示部 150 と、メモリ 160 と、再生・記録部 170 と、DAC

憶されているものとする。この転送有無情報の内容（転送の可否等）は、利用者により任意に設定可能となっている。

まず、録音再生装置 100c は、再生用 CD が装填されると、この再生用 CD から TOC 情報を取得する（ステップ S11）。そして録音再生装置 100c は、取得した TOC 情報を、携帯電話装置 200 へ送信する（ステップ S12）。

録音再生装置 100c は、録音開始が指示されるまで、後続処理の実行を待機する（ステップ S13）。例えば、ユーザによりキー入力部 140 を介して、録音動作の開始を指示する情報が入力されるまで待機する。

携帯電話装置 200 は、録音再生装置 100c から送信された TOC 情報を受信すると（ステップ S31）、自己の電話番号をメモリ 280 から取得する（ステップ S32）。そして、携帯電話装置 200 は、これら TOC 情報及び電話番号を、無線公衆通信ネットワーク WNET 経由でタイトル情報提供サーバ 500 へ送信する（ステップ S33）。

録音再生装置 100c は、録音開始が指示されたと判別すると、通信の抑止を指示するための通信抑止情報を携帯電話装置 200 に送信する（ステップ S14）。

そして、携帯電話装置 200 は、録音再生装置 100c から送られるこの通信抑止情報を受信し、外部との通信を抑止する（ステップ S34）。例えば、電源制御部 241 が電源部 220 から供給される電力の配送をすべて遮断することや、電源制御部 241 が通信処理部 210 への電力の配送を遮断すること等により、通信機能を全面的に停止させる。

携帯電話装置 200 は、録音再生装置 100c から通信抑止の解除を指示する抑止解除情報を受信するまで、後続処理の実行を待機する（ステップ S35）。

一方、録音再生装置 100c は、再生・記録部 170 を制御して、再生用 CD を再生し、楽曲データを記録用 MD に録音する（ステップ S1

携帯電話装置 200 は、転送が必要であると判別した場合（ステップ S39 : Yes）、受信したジャケット絵図を録音再生装置 100c へ送信する（ステップ S40）。また、ジャケット絵図の転送が必要でないと判別した場合（ステップ S39 : No）、携帯電話装置 200 は、受信したジャケット絵図をメモリ 280 に記録し、そして、ジャケット絵図を自己の表示部 250 に表示する（ステップ S41）。この際、携帯電話装置 200 は、ジャケット絵図を TOC 情報に対応付けて記憶する。

一方、録音再生装置 100c は、携帯電話装置 200 からジャケット絵図の送信があるか否かを判別する（ステップ S19）。録音再生装置 100c は、ジャケット絵図の送信があったと判別した場合（ステップ S19 : Yes）、送られるジャケット絵図を受信し、フラッシュメモリ 185 に記憶する（ステップ S20）。この際、録音再生装置 100c は、ジャケット絵図を TOC 情報に対応付けて記憶する。

録音再生装置 100c は、タイトル情報等を記録用 MD に記録する（ステップ S21）。なお、録音再生装置 100c は、ジャケット絵図が記録用 MD に記録可能であれば、タイトル情報だけでなくジャケット絵図も記録用 MD に記録してもよい。

上述した構成及び動作により、ジャケット絵図も録音再生装置 100c 側に記憶できる。また、楽曲データの録音中に、携帯電話装置 200 の通信機能を停止させているため、記録用 MD に録音される楽曲データに、強電界の影響による雑音等の混入を防止できる。

なお、この発明は上記実施の形態に限定されず、様々な変形および応用が可能である。

上述した実施の形態では、録音装置側の通信装置と情報提供側の通信交換装置との通信が無線又は有線の公衆通信ネットワーク経由で実行される場合について説明した。しかし、通信装置と通信交換装置との通信は、私的な通信ネットワークや直結ケーブル等を介したものであって

了した後に、録音の終了を伝える録音終了情報を通信装置へ送信する。この録音終了情報を受信した通信装置は、無線通信の抑止を解除する。続いて通信装置は、無線通信を抑止する前に送信したT O C情報に応じて、情報提供サーバから返信されてきたタイトル情報やジャケット絵図を受信する。そして通信装置は、受信したタイトル情報を録音再生装置へ送信する。

上述した実施の形態では、店頭販売中の再生用C Dの外観を表す画像であるジャケット絵図を、タイトル情報提供サーバ内のジャケット絵図テーブル中に予め記憶させておく場合について説明した。しかし、ジャケット絵図の記憶場所は、タイトル情報提供サーバに限られない。例えば、ジャケット絵図をタイトル情報データベース等に予め記憶させ、T O C情報に対応するジャケット絵図をタイトル情報とともにタイトル情報データベース等から提供するようにしてもよい。さらに、提供する画像は再生用C Dの外観を表すジャケット絵図のみに限られず、例えば、再生用C Dに関連するアーティストの任意の写真等を提供するようにしてもよい。

上述した実施の形態では、録音及びタイトル情報の記録対象である記録媒体として、記録用M Dを使用する場合について説明した。しかし、記録用媒体は記録用M Dに限られるものではなく、例えば、C D - R、C D - R W、D V D - R、D V D - R W等を記録媒体として使用してもよい。

上述した実施の形態のタイトル情報提供サーバは、受信した電話番号をキーとしてユーザを認証し、課金の処理を実行していた。しかし、電話番号ではなくユーザの電子メールアドレスを録音再生装置からタイトル情報提供サーバへ送信し、電子メールアドレスをキーとして、ユーザ認証や課金の処理を実行してもよい。

上述した実施の形態のタイトル情報提供サーバは、録音再生装置から送信されたT O C情報に対応するジャケット絵図を、電子メールの本文

CDを再生し、記録用MDへの録音を再開する。このようにすることによっても、録音中の着信に起因するノイズを含まない高品質な楽曲データの録音が可能になる。さらに、トラックの先頭から再生用CDを再生するより、録音時間を短縮することができ、演奏時間の長い楽曲を録音する上で有効である。

また、再生用CDから再生された楽曲データを一時的にメモリに蓄積した後、このメモリに蓄積された楽曲データを読み出して記録用MDへ録音している場合、以下のように処理することも可能である。

まず、録音再生装置は、携帯電話装置から着信通知情報を受信すると、メモリに蓄積されていた楽曲データを、記録用MDへ録音することなくメモリから消去すると共に楽曲データの記録用MDへの録音を中断する。次に、携帯電話装置による外部との通信が終了した後、着信の時点でメモリから消去した楽曲データの部分（又はその直前（0.5～2秒）の部分）から、再生用CDから再生してメモリに蓄積する。続いて、メモリに蓄積した楽曲データを記録用MDへ、録音を中断した位置（又はその直前（0.5～2秒）の位置）から録音する。このようにすることによっても、録音中の着信に起因するノイズを含まない高品質な楽曲データの録音が可能である。さらに、トラックの先頭から再生用CDを再生するより、録音時間を短縮できる。

上述のように記録用MDへの録音を中断及び再開することにより、無線通信を着信した時点又は録音を抑止した時点で録音していた楽曲データの部分を消去し、楽曲データの消去された部分から記録用MDへの録音を再開するので、記録用MD中の記録への雑音・雑信号の混入を防止することができる。

上述した第5の実施の形態では、録音再生装置と有線電話装置とを無線インタフェースを介して接続し、有線電話装置と通信交換装置とを有線公衆通信ネットワークを介して接続する構成について説明した。が、この構成のうち、有線電話装置を携帯電話装置に、有線公衆通信ネット

請求の範囲

1. 楽曲データを再生用媒体から再生し、記録用媒体に録音する録音再生装置と、該録音再生装置に通信を介して接続され、再生用媒体に記録された楽曲データの属性を表す属性情報を提供する属性情報提供サーバと、を備える属性情報転送システムであって、

前記録音再生装置は、

再生用媒体の識別情報を、該再生用媒体から取得する識別情報取得手段と、

前記識別情報取得手段により取得した識別情報を、前記属性情報提供サーバへ送信する識別情報送信手段と、

前記属性情報提供サーバから送信される属性情報を受信する属性情報受信手段と、

前記属性情報受信手段により受信した属性情報を、記録用媒体に記録する記録手段と、を備え、

前記属性情報提供サーバは、

前記識別情報送信手段から送信された識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段により受信した識別情報に対応する属性情報を予め属性情報が集積されている属性情報データベースにアクセスして取得する属性情報取得手段と、

前記属性情報取得手段により取得した属性情報を、前記録音再生装置に通信を介して送信する属性情報送信手段と、を備える、

ことを特徴とする属性情報転送システム。

2. 前記録音再生装置の前記識別情報送信手段及び前記属性情報受信手段に接続され、前記識別情報送信手段から送信された識別情報を所定の通信方式によって前記属性情報提供サーバに送信し、該識別情報の送信に応じて前記属性情報提供サーバから前記所定の通信方式によっ

前記記録用媒体への楽曲データの録音終了に対応する第 2 の信号を前記通信装置へ送信する第 2 の信号送信手段と、をさらに備え、

前記通信装置は、

前記録音再生装置から前記第 1 の信号と第 2 の信号とを受信する信号受信手段と、

前記信号受信手段による前記第 1 の信号の受信に応答して無線通信を抑止し、前記第 2 の信号の受信に応答して無線通信の抑止を解除する通信抑止手段と、をさらに備える、

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の属性情報転送システム。

6. 前記録音再生装置は、前記通信装置を介した前記識別情報送信手段から前記属性情報提供サーバへの識別情報の送信に対応して第 1 の信号を前記通信装置へ送信し、前記記録用媒体への楽曲データの録音終了に対応して第 2 の信号を前記通信装置へ送信する信号送信手段をさらに備え、

前記通信装置は、

前記信号送信手段より送信された前記第 1 と第 2 の信号を受信する信号受信手段と、

前記信号受信手段による第 1 の信号の受信に応じて無線通信を抑止し、第 2 の信号の受信に応じて無線通信の抑止を解除するとともに前記属性情報提供サーバから提供される属性情報を受信可能とする通信抑止手段と、

無線通信により受信した属性情報を前記録音再生装置の前記属性情報受信手段へ供給する手段と、をさらに備える、

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の属性情報転送システム。

7. 前記通信抑止手段は、無線通信を伴わない処理の実行を可能としつつ、無線通信を抑止する、

ことを特徴とする請求項 4、5 又は 6 のいずれか 1 項に記載の属性情報転送システム。

を表示する表示手段と、を備える、

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の属性情報転送システム。

10. 前記属性情報提供サーバは、

前記識別情報送信手段による前記録音再生装置からの識別情報に対応する画像情報を予め記憶した画像情報テーブルと、

前記識別情報受信手段により受信した識別情報に対応づけて記憶されている画像情報を前記画像情報テーブル中から取得する画像情報取得手段と、

前記画像情報取得手段により取得した前記画像情報を前記通信装置へ送信する画像情報送信手段と、を備え、

前記通信装置は、

前記画像情報送信手段により前記属性情報提供サーバから送信された画像情報を前記録音再生装置へ転送する画像情報転送手段と、

前記録音再生装置から回送されてくる画像情報に応じた画像を表示させる表示手段と、を備え、

前記録音再生装置は、前記画像情報転送手段により転送された画像情報を蓄積する画像情報蓄積手段と、

前記画像情報蓄積手段に蓄積された画像情報を前記通信装置へ回送する画像情報回送手段と、を備える、

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の属性情報転送システム。

11. 公衆回線網を介して前記録音再生装置に接続され、ネットワークを介して前記属性情報提供サーバに接続されるとともに、前記公衆回線網を介して前記録音再生装置より識別情報を受信し、プロトコルを変換した後、該識別情報を前記ネットワークを介して前記属性情報提供サーバへ送信し、該識別情報の送信に応じて前記属性情報提供サーバから返信される属性情報をネットワークを介して受信し、プロトコルを変換した後、該属性情報を前記公衆回線網を介して前記録音再生装置に送信する通信交換装置を、さらに備える、ことを特徴とする請求項 1 に記

報転送システム。

17. 前記識別情報は、前記再生用媒体に記録された楽曲データの記録曲数及び記録時間に関するTOC情報を含み、

前記属性情報は、ディスクタイトル、楽曲のタイトル、作曲者、楽譜、歌詞、の情報のうちの少なくとも1つを含む、

ことを特徴とする請求項1乃至16のいずれか1項に記載の属性情報転送システム。

18. 楽曲データを再生用媒体から再生し、記録用媒体に録音する録音再生装置と通信を介して接続され、

前記録音再生装置から送信される識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段により受信した識別情報に対応する属性情報を予め属性情報が集積されている属性情報データベースにアクセスして取得する属性情報取得手段と、

前記属性情報取得手段により取得した属性情報を、前記録音再生装置に通信を介して送信する属性情報送信手段と、を備える、

ことを特徴とする属性情報提供サーバ。

19. 前記識別情報ごとに固有の画像情報を対応づけて予め記憶した画像情報テーブルと、

前記録音再生装置から受信した識別情報に対応づけて記憶されている画像情報を前記画像情報テーブル中から取得する画像情報取得手段と、

前記画像情報取得手段により取得した前記画像情報を前記録音再生装置へ送信する画像情報送信手段と、をさらに備える、

ことを特徴とする請求項18に記載の属性情報提供サーバ。

20. 楽曲データを再生用媒体から再生し、記録用媒体に録音する録音再生装置と、該録音再生装置に通信を介して接続され、再生用媒体に記録された楽曲データの属性を表す属性情報を提供する属性情報提

記憶手段に記憶するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段が前記画像情報記憶手段に画像情報を記憶しないと判別した場合に、前記画像情報受信手段が受信した画像情報を、前記再生装置に送信する画像情報送信手段と、

を更に備えることを特徴とする請求項 21 に記載の通信装置。

23. 再生用媒体から楽曲データを再生する再生装置と接続され、再生用媒体に関する画像情報を要求に応じて提供する情報提供サーバとの間で通信を行う通信装置であって、

再生用媒体に関する画像情報を、再生用媒体を識別する識別情報と関連付けて記憶する画像情報記憶手段と、

前記再生装置から送られる再生用媒体の識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報受信手段が受信した識別情報に従って、対象となる画像情報を前記画像情報記憶手段から取得する取得手段と、

前記取得手段が取得した画像情報に従った画像を表示する表示手段と、

を備えることを特徴とする通信装置。

24. 再生用媒体から楽曲データを再生する再生装置と接続され、再生用媒体に関する画像情報を要求に応じて提供する情報提供サーバとの間で通信を行う通信装置であって、

前記再生装置から送られる再生用媒体に関する画像情報及び、画像の表示を指示する指示情報を受信する指示情報受信手段と、

前記指示情報受信手段が受信した指示情報に応答して、記指示情報受信手段が受信した画像情報に従った画像を表示する表示手段と、

を備えることを特徴とする通信装置。

25. 再生用媒体から楽曲データを再生する再生装置と接続され、再生用媒体に関する画像情報を要求に応じて提供する情報提供サーバとの間で通信を行う通信装置であって、

信される属性情報を受信する属性情報受信手段と、

前記属性情報受信手段が受信した属性情報を、前記識別情報取得手段が受信した識別情報と関連付けて記憶する属性情報記憶手段と、

再生対象となる再生用媒体の装填時若しくは再生時に、前記情報記憶手段に記憶された対象の属性情報を表示する属性情報表示手段と、を更に備える、

ことを特徴とする請求項 26 に記載の録音再生装置。

28. 前記識別情報送信手段による識別情報の送信に応じて、前記属性情報提供サーバから属性情報の提供を受けた前記通信装置から返信される属性情報を受信する属性情報受信手段と、

前記属性情報受信手段が受信した属性情報を、録音される楽曲データと共に記録用媒体に記録する記録手段と、を更に備える、

ことを特徴とする請求項 26 に記載の録音再生装置。

29. 再生用媒体に属性情報が記録されているか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により属性情報が記録されていると判別された場合に、前記識別情報送信手段による識別情報の送信を抑止する送信制御手段と、

前記送信制御手段により前記識別情報送信手段による識別情報の送信が抑止された場合に、再生用媒体に記録された属性情報を取得する属性情報取得手段と、

前記属性情報取得手段が取得した属性情報を、録音される楽曲データと共に記録用媒体に記録する記録手段と、を更に備える、

ことを特徴とする請求項 26 に記載の録音再生装置。

30. 前記識別情報送信手段は、前記属性情報提供サーバから画像情報が含まれる属性情報の提供を受けた前記通信装置に、楽曲データを再生する再生動作に連動して識別情報を送信する、

ことを特徴とする請求項 27 に記載の録音再生装置。

属性情報取得手段により取得された複数の属性情報から 1 つの属性情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された属性情報を前記要求元機器に返信する属性情報返信手段と、

を備えることを特徴とする情報提供サーバ。

34. 前記属性情報取得手段により取得された属性情報を前記要求元機器に返信する属性情報返信手段を、更に備え、

前記アクセス制御手段は、前記属性情報取得手段が任意のデータベースにアクセスし、対象となる属性情報が取得できた場合に、他のデータベースへのアクセス先の変更を停止させる、

ことを特徴とする請求項 32 に記載の情報提供サーバ。

35. 前記属性情報取得手段が取得した属性情報を、前記要求元機器にて受信可能な所定のデータ形式に変換する変換手段を更に備える、

ことを特徴とする請求項 32 乃至 34 に記載の情報提供サーバ。

36. 再生用媒体に関する属性情報を要求に応じて提供する属性情報提供サーバとの間で通信を行う通信装置と接続され、再生用媒体から再生した楽曲データを記録用媒体に録音する再生・録音動作を行う録音再生装置であって、

再生用媒体を識別する識別情報を、再生対象の再生用媒体から取得する識別情報取得手段と、

所定のデータ形式にて属性情報の提供を求めるために、前記属性情報提供サーバに向けて、前記識別情報取得手段が取得した識別情報を前記通信装置に送信する識別情報送信手段と、

前記識別情報送信手段による識別情報の送信に応じて前記通信装置から返信される属性情報を受信する属性情報受信手段と、

前記属性情報受信手段が受信した属性情報を、録音される楽曲データと共に記録用媒体に記録する記録手段と、

を備えることを特徴とする録音再生装置。